

GOBIERNO DE MÉXICO



“RIESGOS QUÍMICOS”

Identificación de peligros en el transporte terrestre de materiales peligrosos

M.I. Rubén Darío Rivera Balboa

16 de octubre, Ciudad de México

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

ARTÍCULO 1º.- El presente ordenamiento tiene por objeto regular el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

No es materia de este Reglamento, el transporte terrestre de materiales peligrosos realizado por las fuerzas armadas mexicanas, el cual se regula por las disposiciones normativas aplicables.

ARTÍCULO 3º.- Sin perjuicio de la competencia de otras dependencias del Ejecutivo Federal, corresponde a la Secretaría la aplicación de este Reglamento en vías generales de comunicación terrestres y sus servicios auxiliares y conexos.



Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

ARTÍCULO 7. Clasificación de las sustancias peligrosas



Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

ARTÍCULO 31.- Todo envase y embalaje debe contar con la **etiqueta o etiquetas** que identifiquen las sustancias, materiales o residuos peligrosos que contienen, indicando el riesgo que presentan, observando la norma respectiva.



o bien



Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

ARTÍCULO 38.- Los camiones unitarios, las unidades motrices, unidades de arrastre, contenedores, contenedores cisterna y recipientes intermedios para granel deberán portar en ambos costados y en los extremos **los carteles** o rótulos, que identifiquen la substancia, el material o residuo peligroso que se transporta, de acuerdo a lo establecido por las normas que para el efecto se expidan.



Sistema de emergencia

Sistema de emergencia

Artículo 54. La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Gobernación, y demás dependencias competentes, autoridades estatales, del Distrito Federal y municipales, así como fabricantes e industriales que produzcan, generen y utilicen sustancias, materiales o residuos peligrosos y los transportistas de los mismos, establecerán el **Sistema de emergencia en transportación** de sustancias, materiales y residuos peligrosos .

Artículo 56. Cuando el Sistema reciba información de alguna emergencia en el transporte de sustancias, materiales y/o residuos peligrosos, **se alertará de inmediato a la autoridad responsable de la seguridad** de las personas y del ambiente, así como a la Policía Federal, y en su caso a la Secretaría de Gobernación, a fin de poner en marcha los operativos de protección civil existentes para la salvaguardia de la población, sus bienes y entorno.

CENACOM

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: aviso de avería o emergencia

ARTÍCULO 68.- Los operadores de unidades, sólo **en caso de emergencia o avería** podrán estacionar la unidad de que se trate en las vías generales de comunicación terrestre, y quedan obligados a colocar dispositivos de advertencia tanto en la parte delantera, como trasera, a la distancia que permita a los otros usuarios del camino tomar las precauciones necesarias para evitar un accidente.



ARTÍCULO 68 Bis.- **Bajo ninguna circunstancia se permitirá el depósito de vehículos** de unidades vehiculares que transporten sustancias, materiales, residuos y/o remanentes peligrosos.



Normatividad en el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos



22 NOM's

DOF: 21/08/2012
 AVISO de cancelación de la NOM-021-SCT2/1994, Disposiciones generales para transportar otro tipo de bienes diferentes a las sustancias, materiales y residuos peligrosos, en unidades destinadas al traslado de materiales y residuos peligrosos, publicada el 25 de septiembre de 1995.

NOM-002-SCT-2011: Listado de Sustancias y Materiales Peligrosos más Usualmente Transportados

1. Objetivo

Identificar y clasificar las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, de acuerdo a su clase, división de riesgo, riesgo secundario, número asignado por la Organización de las Naciones Unidas, las disposiciones especiales a que deberá sujetarse su transporte, límites cuantitativos de cantidades limitadas, y cantidades exceptuadas permitidas, y las correspondientes instrucciones de envase y embalaje, métodos de envase y embalaje o el método de envase y embalaje, e instrucciones para el uso de unidades de transporte, Recipientes Intermedios a Granel y Cisternas Portátiles y sus disposiciones especiales.

NOM-002-SCT-2011

TABLA 1: LISTADO DE LAS SUBSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MAS USUALMENTE TRANSPORTADOS, POR ORDEN ALFABETICO.

Nombre y descripción	Clase o división	No. ONU
(2)	(3)	(1)
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO	5.1 9	2067 2071
ACEITE DE ALCANFOR (ALCANFOR LIQUIDO)	3	1130
Aceite de anilina, véase	6.1	1547
ACEITE DE COLOFONIA	3	1286
ACEITE DE ESQUISTO	3	1288
ACEITE DE FUSEL	3	1201
ACEITE DE PINO	3	1272
Aceite mineral, véase	3	1268
ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO	3	1202
Aceite pesado, véase	3	1202
ACEITES DE ACETONA	3	1091
ACETAL	3	1088
ACETALDEHIDO	3	1089

ACIDO ACETICO EN SOLUCION con más del 80%, en masa, de ácido	8	2789
ACIDO ACETICO GLACIAL	8	2789
ACIDO ACRILICO ESTABILIZADO	8	2218
Acido arsenhidrico, véase	2.3	2188
ACIDO ARSENICO LIQUIDO	6.1	1553
ACIDO ARSENICO SOLIDO	6.1	1554
ACIDO BROMHIDRICO	8	1788
ACIDO bromhidrico anhidro, véase	2.3	1048
ACIDO BROMOACETICO EN SOLUCION	8	1938
ACIDO BROMOACETICO SOLIDO	8	3425
ACIDO butanoico, véase	8	2820
Acido 2-butenoico, véase	8	2823
Acido n-butirico, véase	8	2820
ACIDO BUTIRICO	8	2820
ACIDO CACODILICO	6.1	1572
ACIDO CAPROICO	8	2829



NOM-002-SCT-2011

TABLA 2: LISTADO DE SUBSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MAS USUALMENTE TRANSPORTADOS, POR ORDEN NUMERICO.

NOTA: Para efectos de transportar adecuadamente, sustancias y materiales peligrosos por vía aérea, consultar la sección referente al listado de sustancias y materiales peligrosos del Doc. 9284 AN/905 de la OACI. Las sustancias o materiales peligrosos mencionados específicamente por su nombre o mediante una descripción genérica, como prohibidos para su transportación por vía aérea, cualesquiera que sean las circunstancias, no se transportarán en aeronave alguna.

No. ONU	Nombre y descripción	Clase o división	Riesgo secundario	Grupo de envase y/o embalaje ONU	Disposiciones especiales	Cantidades limitadas		Envases y/o embalajes y RIG (IBC)		Sistemas portátiles y contenedores para granel	
						(7a)	(7b)	Instrucciones de envase y embalaje	Disposiciones Especiales	Instrucción para sistemas portátiles	Disposiciones Especiales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
0004	PICRATO DE AMONIO seco o humedecido con menos de 10%, en masa, de agua†	1.1D				0	E0	P112 a) P112 b) P112 c)	PP26		
0005	CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva†	1.1F				0	E0	P130			
0006	CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva†	1.1E				0	E0	P130 LP101	PP67 L1		
0007	CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva†	1.2F				0	E0	P130			
0009	MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga detonante, carga expulsora o carga propulsora†	1.2G				0	E0	P130 LP101	PP67 L1		
0010	MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga detonante carga expulsora o carga propulsora†	1.3G				0	E0	P130 LP101	PP67 L1		

ETIQUETAS



NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

1. Objetivo

Establecer las características, dimensiones, símbolos y colores de las etiquetas que deben portar todos los envases y embalajes, que identifican la clase de riesgo que representan durante su transportación y manejo las sustancias, materiales y residuos peligrosos.

2. Campo de aplicación

Es de **aplicación obligatoria para los expedidores, transportistas y destinatarios** de las sustancias, materiales y residuos peligrosos que transitan por las vías generales de comunicación terrestre, marítima y aérea.

NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

6. Principios generales

Todos los envases y embalajes destinados a transportar materiales o residuos peligrosos cuya masa neta o **capacidad no exceda de 400 kg o 450 litros**, respectivamente, deben portar una etiqueta o etiquetas (primarias y secundarias, según sea el caso) adheribles, impresas o rotuladas que permitan identificar fácilmente, mediante apreciación visual, los riesgos asociados con su contenido.



NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

6. Principios generales

.....

Quedan exceptuados de la obligación de portar etiquetas destinadas al transporte, los envases y embalajes que contengan sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transporten en "**cantidades limitadas**" o en "**cantidades exentas**". En tales casos, deberán sujetarse a lo establecido en la Norma respectiva.

4.2 Cantidad Exenta o exceptuada:

Cantidades pequeñas de materiales peligrosos que se pueden transportar, envasados y embalados de tal manera que se les exime de los requisitos de marcado, estiba y documentación que exige la reglamentación respectiva. (Nota: ver Tabla 2 columna 7b de la NOM-002-SCT/-2011)

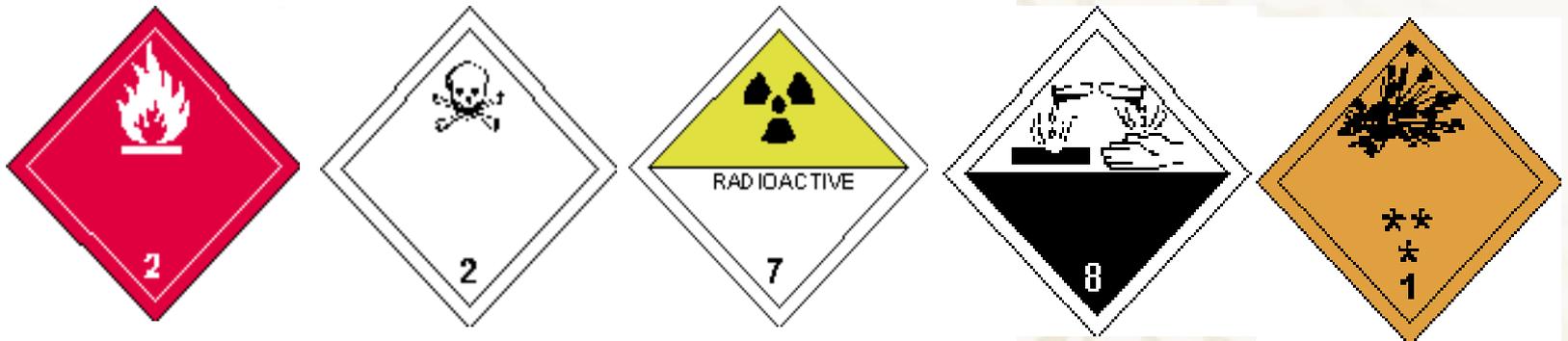
4.3 Cantidad Limitada:

Límite cuantitativo máximo de sustancia, material o residuo peligroso de ciertas clases, que pueden ser transportados, representando un peligro menor en envases y embalajes de los tipos especificados en la normatividad correspondiente. (Nota: ver Tabla 2 columna 7a de la NOM-002-SCT/-2011 y NOM-011-SCT2/2012)

NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

Para las etiquetas se establecen cinco **símbolos básicos** :

1. Flama: peligro de incendio.
2. Calavera y tibias cruzadas: peligro de envenenamiento.
3. Trébol esquematizado: peligro de radiactividad.
4. Líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal: peligro de corrosión.
5. Bomba explotando: peligro de explosión.

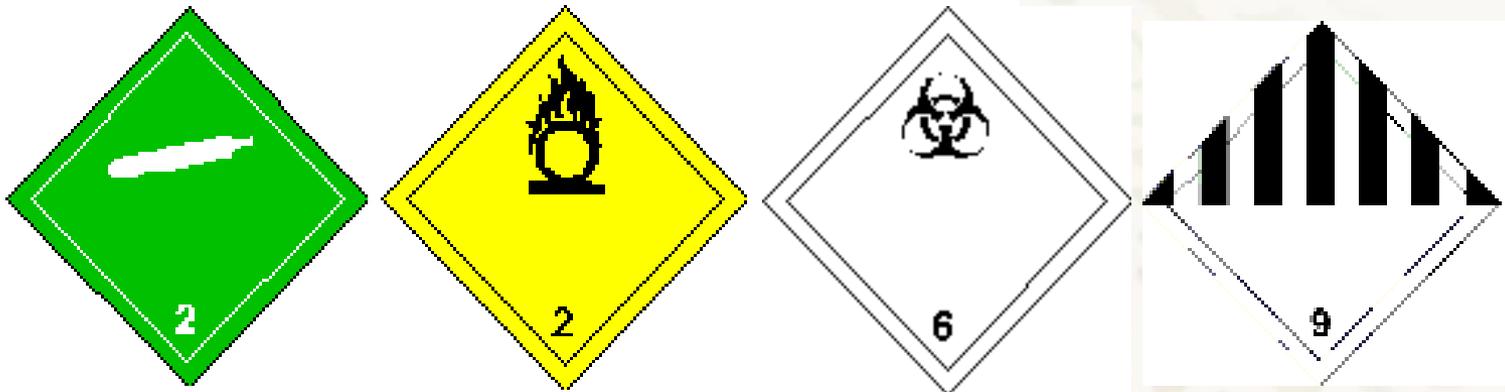


NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos

NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

Y cuatro **símbolos complementarios**:

1. Cilindro de gas: gases comprimidos no inflamables, no tóxicos.
2. Flama sobre un círculo: oxidantes o peróxidos orgánicos.
3. Tres medias lunas sobre un círculo: sustancias infecciosas.
4. Siete franjas verticales: sustancias peligrosas varias



NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos

NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes



Símbolo (de acuerdo a división)

Texto de la clase o división de riesgo

(Opcional de acuerdo a NOM-03-SCT/2008, excepto para clase 7 radiactivos)

Número de clase de riesgo



NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

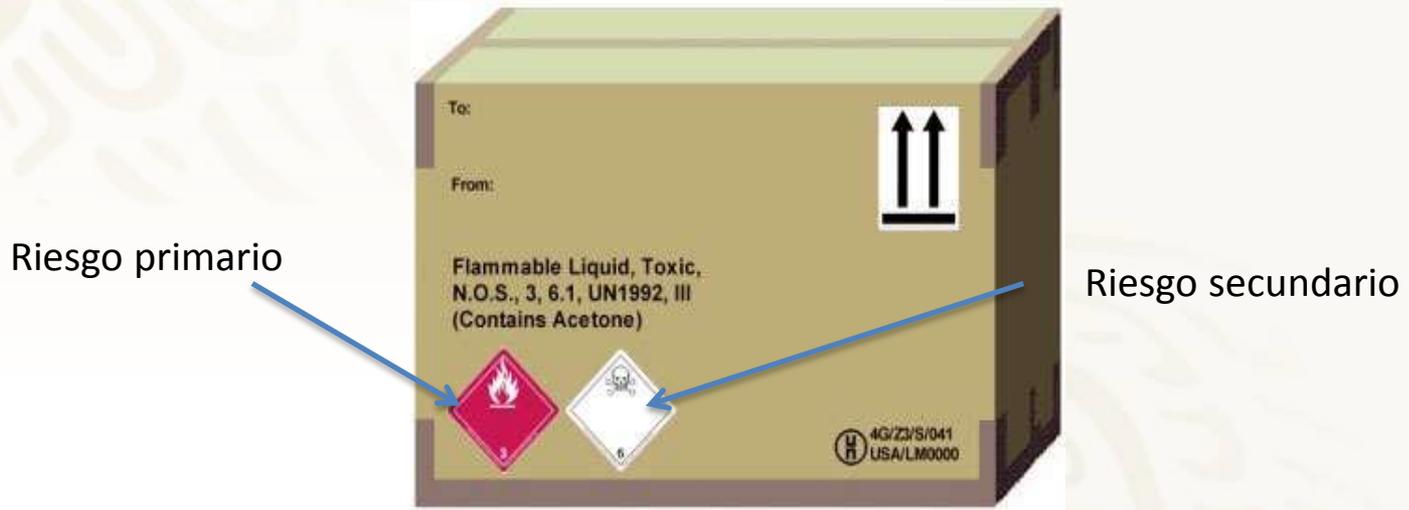
9.1 En cada envase y/o embalaje conteniendo sustancias, materiales o residuos peligrosos, debe figurar la designación oficial de transporte (nombre de embarque apropiado) de la sustancia, material o residuo peligroso de que se trate y el correspondiente número de identificación de la Organización de las Naciones Unidas precedido de las letras UN.....



O bien



NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes



No. ONU	Nombre y descripción	Clase o división	Riesgo secundario	Grupo de envase y/o embalaje ONU	Disposiciones especiales	Cantidades limitadas		Envases y/o embalajes y RIG (IBC)		Cisternas y/o vagones
						(7a)	(7b)	Instrucciones de envase y embalaje	Disposiciones Especiales	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)
1991	CLOROPRENO ESTABILIZADO	3	6.1	I		0	E0	P001		T14
1992	LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, N.E.P	3	6.1	I	274	0	E0	P001		T14
1992	LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, N.E.P.	3	6.1	II	274	1 L	E2	P001 IBC02		T7
1992	LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, N.E.P.	3	6.1	III	223 274	5 L	E1	P001 IBC03		T7

NOM-003-SCT/2008: características de las etiquetas de envases y embalajes

6. Principios generales

Quedan exceptuados de la obligación de portar etiquetas destinadas al transporte, los envases y embalajes que contengan sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transporten en "cantidades limitadas" (columna 7ª de la NOM-002-SCT) o en "cantidades exentas" (columna 7b de la NOM-002-SCT). En tales casos, deberán sujetarse a lo establecido en la Norma respectiva.

Numeral 9.5.2: En el caso de los **envases y embalajes exceptuados**, sólo se requerirá el número de las Naciones Unidas, precedido de las letras "UN".

MERCANCIAS PELIGROSAS EN CANTIDADES EXENTAS
DANGEROUS GOODS IN EXCEPTED QUANTITIES

Este bulto contiene mercancías peligrosas en pequeñas cantidades exentas y en todos los aspectos está de acuerdo con la reglamentación gubernamental nacional e internacional aplicable y con la Reglamentación de IATA sobre Mercancías Peligrosas.

This package contains dangerous goods in excepted small quantities and is in all respects in compliance with the applicable international and national government regulations and the IATA Dangerous Goods Regulations.

Firma del Expedidor – Signature of Shipper

Cargo – Title

Fecha – Date

Nombre y dirección del Expedidor – Name and address of Shipper

Este bulto contiene sustancia(s) de la Clase (marcar con una X la(s) casilla(s) correspondiente(s))

This package contains substance(s) in Class(es) (check applicable box(es))

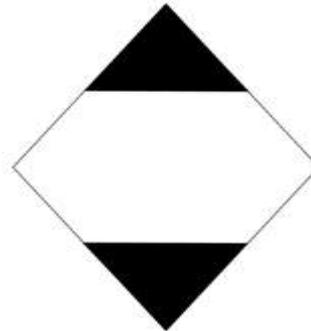
Clase/Class: 2 3 4 5 6 8 9

Y los Números NU aplicables son: – and the applicable UN Numbers are:

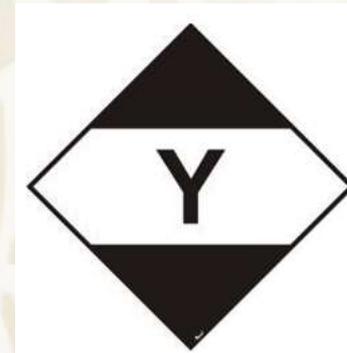
Para transporte aéreo

NOM-011-SCT/2012: Cantidades limitadas etiquetas

5.11. No será necesario que los envases y/o embalajes que contengan **substancias o materiales peligrosos en cantidades limitadas**, lleven la Designación Oficial de Transporte ni el número de identificación UN de su contenido (Naciones Unidas, por sus siglas en inglés), pero deberán llevar la marca que aparece en la Figura No. 1. La marca debe ser claramente visible, legible y debe ser capaz de resistir (soportar) la exposición a la intemperie sin degradación alguna. (NOM-011-SCT2/2012, Condiciones para el transporte de las substancias y materiales peligrosos envasadas y/o embaladas en cantidades limitadas)



Transporte
terrestre



Transporte
aéreo

Figura 1

CARTELES



NOM-004-SCT/2008: Sistema de identificación de las unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos

1. Objetivo

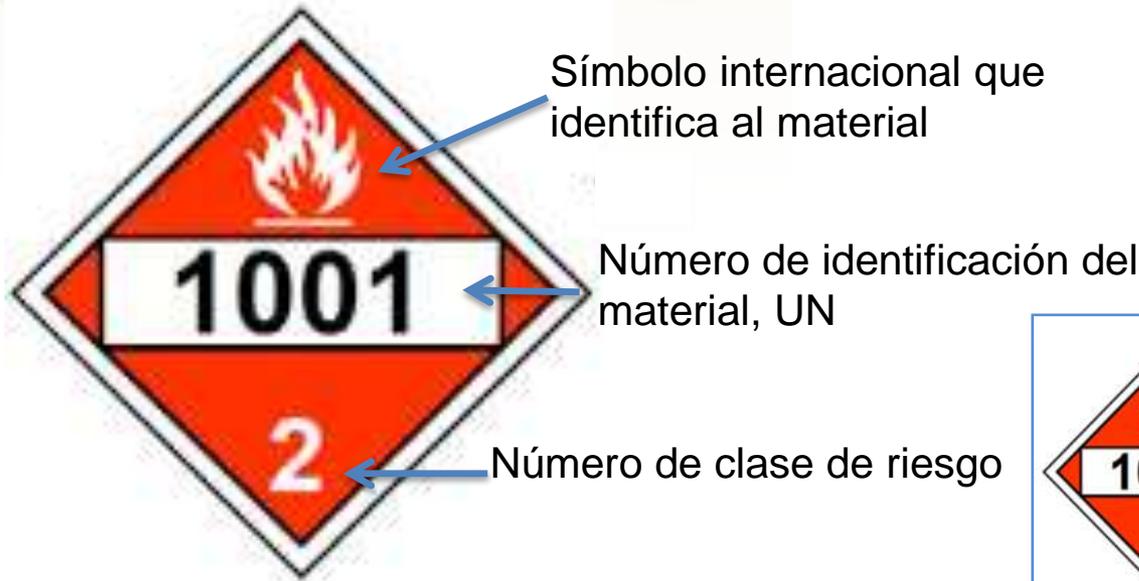
Establece las características y dimensiones de los carteles que deben portar las unidades vehiculares, camiones, unidades de arrastre, autotanques, carrotanques, contenedores, contenedores cisterna, tanques portátiles y recipientes intermedios para granel y demás unidades de autotransporte y ferrocarril, a fin de identificar la clase de riesgo de las sustancias, materiales o residuos peligrosos que se transportan.

2. Campo de aplicación

Es de observancia obligatoria para los expedidores, transportistas y destinatarios de las sustancias, materiales y residuos peligrosos que transitan por las vías generales de comunicación terrestre, marítima y aérea.

Cartel de transporte

Los **carteles** son rótulos impresos o grabados que se usan para identificar el contenido y riesgo de las sustancias o materiales peligrosos cuando estos se transportan.



NOM-004-SCT/2008 Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.



NOM-004-SCT/2008: Modelos de carteles para diferentes clases

MODELO No. 1
CLASE 1
EXPLOSIVOS



MODELO No. 2
CLASE 2

GASES COMPRIMIDOS, REFRIGERADOS, LICUADOS O DISUELTOS A PRESION



MODELO No. 3
CLASE 3 LIQUIDOS INFLAMABLES



MODELO No. 4
CLASE 4 SOLIDOS INFLAMABLES



DIVISION 4.1

DIVISION 4.2

DIVISION 4.3

NOM-004-SCT/2008: cartel de riesgo secundario

5.1.1 Los **carteles** deben indicar el **riesgo primario**, el número de Naciones Unidas que lo identifica y, **en su caso, el riesgo secundario** asociado con la sustancia, material o el residuo peligroso transportado.

.....

5.1.4 Cuando las unidades de transporte movilicen sustancias o materiales peligrosos, para los cuales en las listas de materiales peligrosos se indica más de un riesgo, deberán portar los carteles que identifiquen a los riesgos secundarios de acuerdo a su clase o división.

No obstante, las unidades que transporten materiales y/o residuos peligrosos los cuales presenten distintas clases de riesgo no necesitan llevar un cartel de riesgo secundario, si este último ya está indicado por un cartel de riesgo primario.

NOM-004-SCT/2008: carteles de riesgo

Disulfuro de carbono UN 1131
Riesgo primario 3
Riesgo secundario 6.1

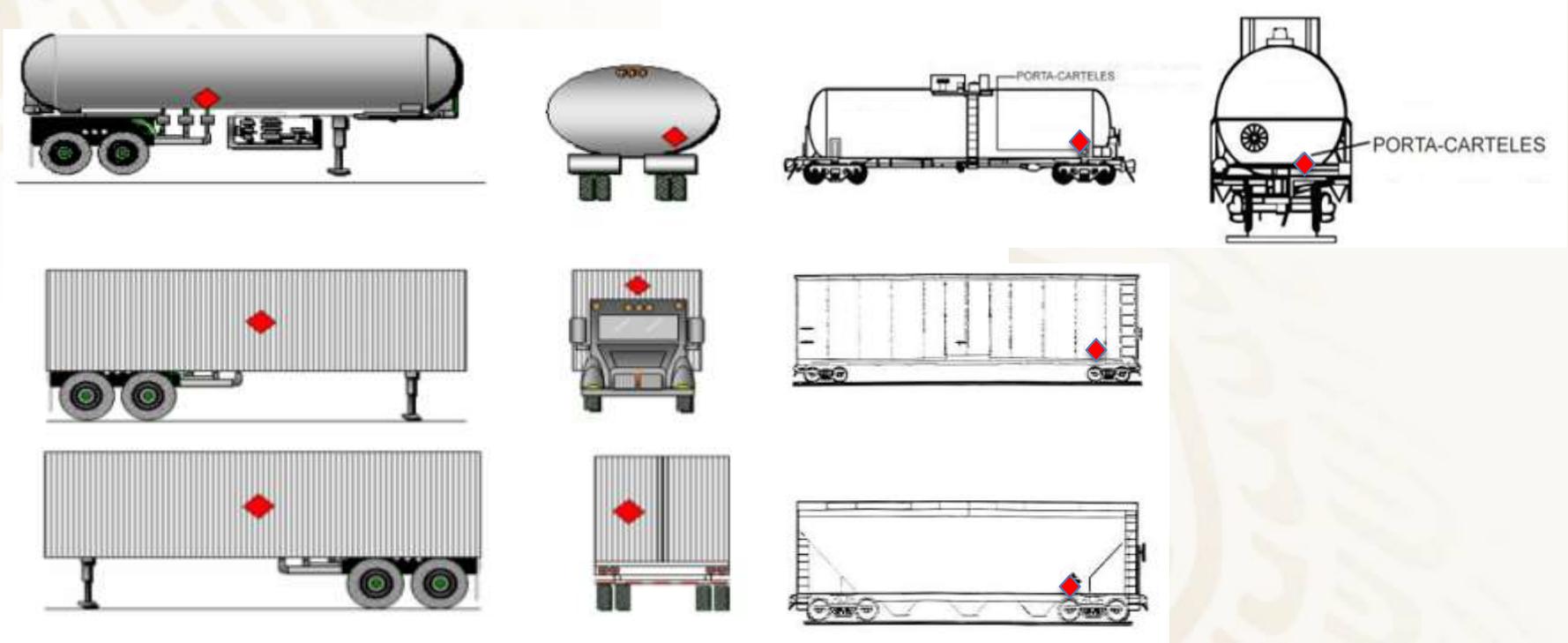
Riesgo primario

Riesgo secundario



Óxido nitroso, líquido refrigerado UN 2201.
Riesgo primario 2.2
Riesgo secundario 5.1

Ubicación de carteles de transporte



Modelo No. 12

NOM-004-SCT/2008 Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-011-SCT/2012: Transporte en cantidades limitadas

5.14 **Las unidades que transporten** sustancias y materiales peligrosos en envases y/o embalajes bajo el concepto de Cantidades Limitadas (CANT. LTDA.), probados conforme a lo requerido en la “NOM-024-SCT2/2010 Especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de ensayo (prueba) de los envases y embalajes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos”, **no requieren portar carteles de identificación de clase de riesgo**, a menos que **superen los 454 kg en total de la carga por unidad vehicular**; en este caso deben portar los carteles que representen el mayor riesgo de acuerdo al punto 6.1.5 de la NOM-004-SCT/2008....

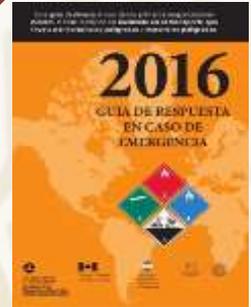
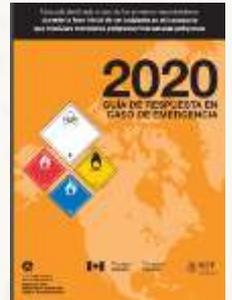
NOM-005-SCT/2008: Información de emergencia en transportación

En caso de fugas, derrames, infiltraciones, descargas, vertidos o liberación de sustancias, materiales o residuos peligrosos el operador de la unidad de autotransporte o tripulación ferroviaria deberán aplicar las medidas de seguridad detalladas en la Información de emergencia en transportación

PREMEX		INFORMACIÓN DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTADOR DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
COMPLETA Y PRECISAMENTE TODAS LAS DATOS SUPERIORES DE CALIDAD, SEGUNDA REVISIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL		FECHA DE EMERGENCIA: 15 DE ABRIL DE 2012	
TIPO DE SUSTANCIA Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		NUMERO DE PRODUCTO Y TIPO DE EMERGENCIA	
CANTIDAD (LITROS, KILOGRAMOS, GALONES, METROS CUBICOS, M3, M3C, M3L, M3G, M3O, M3P, M3Q, M3R, M3S, M3T, M3U, M3V, M3W, M3X, M3Y, M3Z, M3AA, M3AB, M3AC, M3AD, M3AE, M3AF, M3AG, M3AH, M3AI, M3AJ, M3AK, M3AL, M3AM, M3AN, M3AO, M3AP, M3AQ, M3AR, M3AS, M3AT, M3AU, M3AV, M3AW, M3AX, M3AY, M3AZ, M3BA, M3BB, M3BC, M3BD, M3BE, M3BF, M3BG, M3BH, M3BI, M3BJ, M3BK, M3BL, M3BM, M3BN, M3BO, M3BP, M3BQ, M3BR, M3BS, M3BT, M3BU, M3BV, M3BW, M3BX, M3BY, M3BZ, M3CA, M3CB, M3CC, M3CD, M3CE, M3CF, M3CG, M3CH, M3CI, M3CJ, M3CK, M3CL, M3CM, M3CN, M3CO, M3CP, M3CQ, M3CR, M3CS, M3CT, M3CU, M3CV, M3CW, M3CX, M3CY, M3CZ, M3DA, M3DB, M3DC, M3DD, M3DE, M3DF, M3DG, M3DH, M3DI, M3DJ, M3DK, M3DL, M3DM, M3DN, M3DO, M3DP, M3DQ, M3DR, M3DS, M3DT, M3DU, M3DV, M3DW, M3DX, M3DY, M3DZ, M3EA, M3EB, M3EC, M3ED, M3EE, M3EF, M3EG, M3EH, M3EI, M3EJ, M3EK, M3EL, M3EM, M3EN, M3EO, M3EP, M3EQ, M3ER, M3ES, M3ET, M3EU, M3EV, M3EW, M3EX, M3EY, M3EZ, M3FA, M3FB, M3FC, M3FD, M3FE, M3FF, M3FG, M3FH, M3FI, M3FJ, M3FK, M3FL, M3FM, M3FN, M3FO, M3FP, M3FQ, M3FR, M3FS, M3FT, M3FU, M3FV, M3FW, M3FX, M3FY, M3FZ, M3GA, M3GB, M3GC, M3GD, M3GE, M3GF, M3GG, M3GH, M3GI, M3GJ, M3GK, M3GL, M3GM, M3GN, M3GO, M3GP, M3GQ, M3GR, M3GS, M3GT, M3GU, M3GV, M3GW, M3GX, M3GY, M3GZ, M3HA, M3HB, M3HC, M3HD, M3HE, M3HF, M3HG, M3HH, M3HI, M3HJ, M3HK, M3HL, M3HM, M3HN, M3HO, M3HP, M3HQ, M3HR, M3HS, M3HT, M3HU, M3HV, M3HW, M3HX, M3HY, M3HZ, M3IA, M3IB, M3IC, M3ID, M3IE, M3IF, M3IG, M3IH, M3II, M3IJ, M3IK, M3IL, M3IM, M3IN, M3IO, M3IP, M3IQ, M3IR, M3IS, M3IT, M3IU, M3IV, M3IW, M3IX, M3IY, M3IZ, M3JA, M3JB, M3JC, M3JD, M3JE, M3JF, M3JG, M3JH, M3JI, M3JJ, M3JK, M3JL, M3JM, M3JN, M3JO, M3JP, M3JQ, M3JR, M3JS, M3JT, M3JU, M3JV, M3JW, M3JX, M3JY, M3JZ, M3KA, M3KB, M3KC, M3KD, M3KE, M3KF, M3KG, M3KH, M3KI, M3KJ, M3KK, M3KL, M3KM, M3KN, M3KO, M3KP, M3KQ, M3KR, M3KS, M3KT, M3KU, M3KV, M3KW, M3KX, M3KY, M3KZ, M3LA, M3LB, M3LC, M3LD, M3LE, M3LF, M3LG, M3LH, M3LI, M3LJ, M3LK, M3LL, M3LM, M3LN, M3LO, M3LP, M3LQ, M3LR, M3LS, M3LT, M3LU, M3LV, M3LW, M3LX, M3LY, M3LZ, M3MA, M3MB, M3MC, M3MD, M3ME, M3MF, M3MG, M3MH, M3MI, M3MJ, M3MK, M3ML, M3MM, M3MN, M3MO, M3MP, M3MQ, M3MR, M3MS, M3MT, M3MU, M3MV, M3MW, M3MX, M3MY, M3MZ, M3NA, M3NB, M3NC, M3ND, M3NE, M3NF, M3NG, M3NH, M3NI, M3NJ, M3NK, M3NL, M3NM, M3NN, M3NO, M3NP, M3NQ, M3NR, M3NS, M3NT, M3NU, M3NV, M3NW, M3NX, M3NY, M3NZ, M3OA, M3OB, M3OC, M3OD, M3OE, M3OF, M3OG, M3OH, M3OI, M3OJ, M3OK, M3OL, M3OM, M3ON, M3OO, M3OP, M3OQ, M3OR, M3OS, M3OT, M3OU, M3OV, M3OW, M3OX, M3OY, M3OZ, M3PA, M3PB, M3PC, M3PD, M3PE, M3PF, M3PG, M3PH, M3PI, M3PJ, M3PK, M3PL, M3PM, M3PN, M3PO, M3PP, M3PQ, M3PR, M3PS, M3PT, M3PU, M3PV, M3PW, M3PX, M3PY, M3PZ, M3QA, M3QB, M3QC, M3QD, M3QE, M3QF, M3QG, M3QH, M3QI, M3QJ, M3QK, M3QL, M3QM, M3QN, M3QO, M3QP, M3QQ, M3QR, M3QS, M3QT, M3QU, M3QV, M3QW, M3QX, M3QY, M3QZ, M3RA, M3RB, M3RC, M3RD, M3RE, M3RF, M3RG, M3RH, M3RI, M3RJ, M3RK, M3RL, M3RM, M3RN, M3RO, M3RP, M3RQ, M3RR, M3RS, M3RT, M3RU, M3RV, M3RW, M3RX, M3RY, M3RZ, M3SA, M3SB, M3SC, M3SD, M3SE, M3SF, M3SG, M3SH, M3SI, M3SJ, M3SK, M3SL, M3SM, M3SN, M3SO, M3SP, M3SQ, M3SR, M3SS, M3ST, M3SU, M3SV, M3SW, M3SX, M3SY, M3SZ, M3TA, M3TB, M3TC, M3TD, M3TE, M3TF, M3TG, M3TH, M3TI, M3TJ, M3TK, M3TL, M3TM, M3TN, M3TO, M3TP, M3TQ, M3TR, M3TS, M3TT, M3TU, M3TV, M3TW, M3TX, M3TY, M3TZ, M3UA, M3UB, M3UC, M3UD, M3UE, M3UF, M3UG, M3UH, M3UI, M3UJ, M3UK, M3UL, M3UM, M3UN, M3UO, M3UP, M3UQ, M3UR, M3US, M3UT, M3UU, M3UV, M3UW, M3UX, M3UY, M3UZ, M3VA, M3VB, M3VC, M3VD, M3VE, M3VF, M3VG, M3VH, M3VI, M3VJ, M3VK, M3VL, M3VM, M3VN, M3VO, M3VP, M3VQ, M3VR, M3VS, M3VT, M3VU, M3VV, M3VW, M3VX, M3VY, M3VZ, M3WA, M3WB, M3WC, M3WD, M3WE, M3WF, M3WG, M3WH, M3WI, M3WJ, M3WK, M3WL, M3WM, M3WN, M3WO, M3WP, M3WQ, M3WR, M3WS, M3WT, M3WU, M3WV, M3WW, M3WX, M3WY, M3WZ, M3XA, M3XB, M3XC, M3XD, M3XE, M3XF, M3XG, M3XH, M3XI, M3XJ, M3XK, M3XL, M3XM, M3XN, M3XO, M3XP, M3XQ, M3XR, M3XS, M3XT, M3XU, M3XV, M3XW, M3XX, M3XY, M3XZ, M3YA, M3YB, M3YC, M3YD, M3YE, M3YF, M3YG, M3YH, M3YI, M3YJ, M3YK, M3YL, M3YM, M3YN, M3YO, M3YP, M3YQ, M3YR, M3YS, M3YT, M3YU, M3YV, M3YW, M3YX, M3YY, M3YZ, M3ZA, M3ZB, M3ZC, M3ZD, M3ZE, M3ZF, M3ZG, M3ZH, M3ZI, M3ZJ, M3ZK, M3ZL, M3ZM, M3ZN, M3ZO, M3ZP, M3ZQ, M3ZR, M3ZS, M3ZT, M3ZU, M3ZV, M3ZW, M3ZX, M3ZY, M3ZZ			

INFORMACIÓN DE EMERGENCIA	
1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE AUTOTRANSORTE (MARCA, MODELO, AÑO, COLOR, TAMAÑO, CAPACIDAD, CANTIDAD DE PASAJEROS, ETC.)	
2. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
3. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
4. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
5. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
6. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
7. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
8. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
9. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
10. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
11. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
12. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
13. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
14. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
15. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
16. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
17. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
18. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
19. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
20. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
21. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
22. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
23. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
24. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
25. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
26. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
27. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
28. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
29. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
30. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
31. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
32. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
33. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
34. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
35. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
36. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
37. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
38. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
39. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
40. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
41. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
42. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
43. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
44. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
45. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
46. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
47. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
48. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	
49. TIPO DE EMERGENCIA (FUGA, DERRAME, INFLTRACIÓN, DESCARGA, VERTIDO, O LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS)	
50. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (TIPO DE EMERGENCIA, SUSTANCIA LIBERADA, CANTIDAD, UBICACIÓN, ETC.)	

SIN LA ANTERIOR, LLEVAR GUÍA



Artículo 57 del RTTMyRP

NOM-043-SCT/2003: Documento de embarque

ANEXO No. 1

EJEMPLO DE DOCUMENTO DE EMBARQUE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

1. Expedidor		2. Número del Documento de Embarque		
		3. Página 1 ___ de ___-Páginas 4. Referencia del expedidor		
		5. Referencia del reexpedidor o embarcador de la carga		
6. Destinatario		7. Porteador/Transportista (debe llenarlo el porteador/transportista)		
		DECLARACIÓN DEL EXPEDIDOR. Por la presente declaro que los contenidos de este embarque están descritos más abajo en forma completa y exacta, con la designación oficial de transporte, y están correctamente clasificados, envasados y/o embalados, marcados y etiquetados, e identificados y en todos los aspectos en condiciones adecuadas para su transporte, de conformidad con la Reglamentación Nacional aplicable.		
8. Esta expedición se atiene a las restricciones impuestas para: (táchese lo que no proceda) AERONAVE DE PASAJE Y CARGA DE CARGA		9. Prescripciones adicionales de manejo de carga		
10. Buque/vuelo No. y fecha 11. Puerto/lugar de carga				
12. Puerto/lugar de descarga 13. Destino				
14. Marcas de transporte	Número y tipo de envase/embalaje	Descripción oficial de las mercancías	Peso bruto (kg)	Peso neto (kg)
				Volumen (m ³)
15. Número de identificación del contenedor/número de placas de la Unidad	16. Número(s) del (de los) sellos(s)	17. Tipo y dimensiones de la Unidad	18. Tara (kg)	19. Peso bruto total (tara incluida) (kg)
CERTIFICADO DE CARGA DEL CONTENEDOR Declaro que las mercancías descritas más arriba han sido cargadas en el contenedor de conformidad con la Reglamentación para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, así como con la Regulación Internacional. POR CADA CARGA DEL CONTENEDOR, LA PERSONA RESPONSABLE DE LA CARGA HA DE LLENAR Y FIRMAR EN ESTA SECCIÓN.		20. Nombre de la Compañía		
		Nombre y cargo del declarante		
		Lugar y fecha		
		Firma del declarante		

Número y tipo de envase/embalaje: 10 tambores, III

Descripción de la mercancía: Isopropanol Clase 3 UN 1219

Volumen: 2 000 litros

El documento de embarque contiene la información para la correcta designación oficial de transporte, identificación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos, los riesgos de éstos y las declaraciones que el expedidor realice para su transportación.

NOM-007-SESH-2010, Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P. Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento

5.5 Condiciones de mercado, carteles y símbolos.

El recipiente no transportable deberá tener identificada la siguiente información en caracteres no menores a 6 cm:

- a) Nombre, razón social o marca comercial del permisionario correspondiente;
- b) Número de permiso otorgado por la Secretaría de Energía conforme al Reglamento de Gas Licuado de Petróleo;
- c) Número económico del semirremolque;
- d) Capacidad al 100%, en litros de agua;
- e) La leyenda “**SERVICIO PARA EL TRANSPORTE DE GAS L.P.**”;
- f) La leyenda “**PELIGRO GAS L.P.**”;
- g) Números telefónicos para la atención a emergencias y reportes de fugas concernientes a Gas L.P., y
- h) Cartel de identificación con el símbolo y número internacional de identificación del Gas L.P. conforme a las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-SCT/2003 y NOM-004-SCT/2008.



Proyecto NOM-002-ASEA-2018, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo por medio de Tractocamión-Semirremolque, Auto-tanque y Vehículo de Reparto (DOF 28/mayo/2019)

6.1.10. Las Unidades de Transporte y Distribución deben contar con las siguientes señales y avisos, mismos que deben ser legibles y visibles en el recipiente:

- a. Cartel que incluya el símbolo de acuerdo con la clase o división y número internacional de identificación (1075) para Gas Licuado de Petróleo;
 - b. Capacidad en litros de agua;
 - c. Actividad que realiza de **"TRANSPORTE DE GAS L. P."** o **"DISTRIBUCIÓN DE GAS L. P."**;
 - d. Señal preventiva de **"PELIGRO GAS L. P."**;
 - e. Dirección de la planta o central de guarda donde pernocta;
 - f. Números telefónicos para la atención a emergencias y reportes de fugas;
 - g. La Clave Única de Registro del Regulado (CURR);
 - h. El número de Identificación trazable, y
 - i. El nombre, razón social o marca comercial del Regulado.
- La altura de los caracteres debe ser mayor o igual a 6 cm.

Identificación de ductos **REVISAR y reusar las imágenes**

NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.



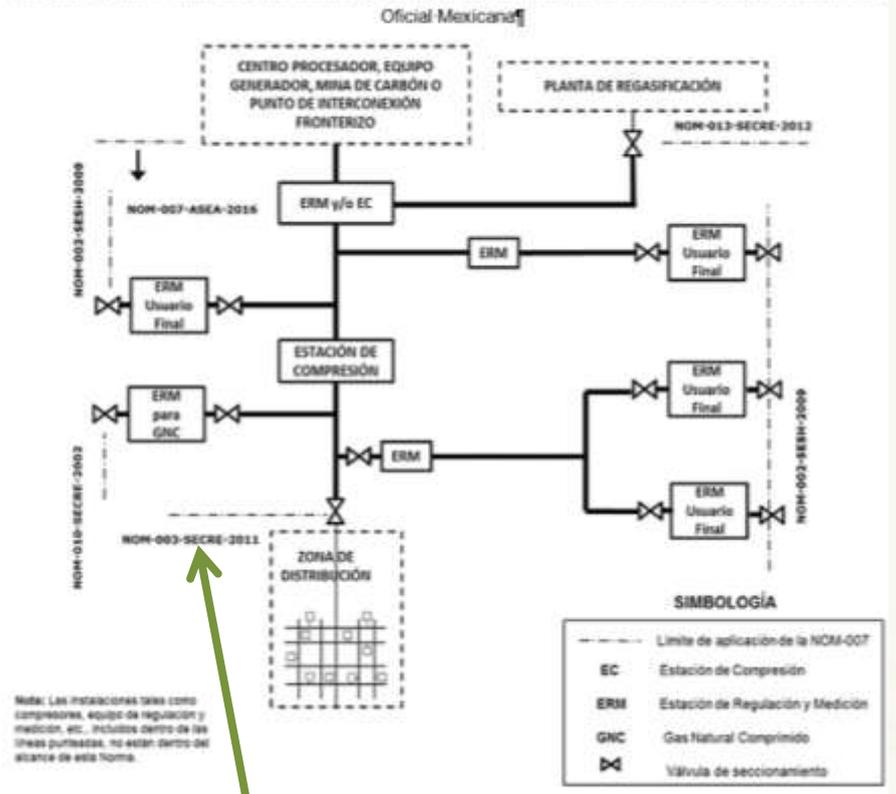
NRF-030-PEMEX-2009, Diseño, construcción, inspección y mantenimiento de ductos terrestres para transporte y recolección de hidrocarburos (**Cancelada** **DOF 17/10/2017**)



NOM-007-ASEA-2016, Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos (DOF 05/03/2018) (cancela y sustituye a la NOM-007-SECRE-2010, Transporte de Gas Natural)

2.1.aplica en todo el territorio nacional y es de observancia general y obligatoria para los Regulados que realizan las actividades de Transporte por Ductos de Gas Natural, Etano y Gas Natural Asociado al carbón Mineral, así como para el Diseño, Construcción, Pre-arranque, Operación, Mantenimiento, Cierre y Desmantelamiento de Ductos, incluyendo los que están empacados e inertizados, y aquéllos que ya estando construidos se modifiquen en su diseño original.

Diagrama 1: Instalaciones de un Sistema de Transporte que están dentro del alcance de la presente Norma



NOM-003-ASEA-2016 sustituye a **NOM-003-SECRE-2011**

NOM-007-ASEA-2016, Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos

B. Señalamientos

10.29.....Los señalamientos deben indicar el trayecto del ducto enterrado, delimitar la franja de seguridad del sistema, identificar las Instalaciones superficiales del Sistema de Transporte, así como los tramos de ductos superficiales.

10.30. Ductos enterrados. Este tipo de señalamiento debe ser instalado sobre un soporte, colocado a los lados de la franja de afectación del ducto y debe observar las siguientes características:

10.31. Debe cubrir la distancia mínima entre cada señalamiento, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 14 siguiente.:

Clase de localización	Distancia en metros
1, 2 y 3	Cada 1000
4	Cada 500
5	Cada 100

10.31.1. Señalamientos obligatorios. Se deben instalar señalamientos lo más cerca posible, en los casos siguientes:

- En ambos lados del cruce de una carretera, camino público, vía de ferrocarril o cuerpos de agua, y
- Antes y después de los cambios de dirección mayores a 30 grados.

NOM-007-ASEA-2016, Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos

10.31.2. Los señalamientos del Sistema de Transporte deben ser mediante símbolos, texto y contener al menos lo siguiente:

- a) Advertencia de peligro, cuidado y/o precaución;
- b) Ducto de: (gas transportado);
- c) El nombre, denominación o razón social de los Regulados;
- d) Teléfono de Emergencia Clave lada, teléfono(s) local y/o número libre de cargo, y

Las Instalaciones del Sistema de Transporte que estén enterradas deben adicionalmente indicar, y

- e) No excavar, no golpear, no construir.

Los señalamientos deben ir con fondo color amarillo y letras color negro y apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y a falta de éstas con las normas, códigos o estándares internacionales vigentes.



NOM-007-ASEA-2016, Transporte de gas natural, etano y gas asociado al carbón mineral por medio de ductos

10.31.3. Excepciones

En el caso de los tramos de Ducto donde los señalamientos antes descritos no puedan ser colocados debido a impedimentos del lugar o físicos del terreno, la señalización se puede realizar con las siguientes alternativas:

- a)** Colocar el señalamiento a un lado del lomo del ducto, indicando la distancia y dirección en que va el ducto;
- b)** Placas en el piso o pared (tachuelas o estoperoles), que contengan como mínimo: la Razón Social de los Regulados, teléfono(s) y las leyendas Gas Natural (o gas transportado), no excavar;
- c)** En ambos casos, los Regulados deben implementar medidas adicionales en el programa de operación y mantenimiento, y
- d)** Cuando en la franja de seguridad del Ducto existan dos o más Ductos, los Regulados deben indicar con un solo señalamiento la distancia a que se encuentran los lomos de todos los ductos.

10.32. Señalamientos en Instalaciones superficiales

En Instalaciones superficiales como válvulas de seccionamiento, trampas de diablos, estaciones de recepción/entrega, regulación, medición y/o compresión. En estos sitios deben incluirse anuncios alusivos a la seguridad, como pueden ser: uso de equipo de protección personal, restricción de acceso, no fumar, no fuentes de ignición, entre otras.

NOM-003-ASEA-2016, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos (cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-2011, Distribución de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo por ductos y a la NOM-129-SEMARNAT-2006 Redes de distribución de gas natural)

6.2. Señalización en los **Sistemas de distribución.**

6.2.1. Los señalamientos informativos, restrictivos y/o preventivos se deben instalar en tuberías que operen a una Presión igual o mayor de 689 kPa y:

a) Ubicarse lo más cerca posible, en los casos siguientes: ambos lados del cruce de una carretera, camino público y ferrocarril; ambos lados del cruce aéreo, fluvial y otros cuerpos de agua; e instalaciones superficiales como válvulas de seccionamiento, trampas de diablo, estaciones de recibo/entrega, estaciones de regulación, Estaciones de regulación y medición, rectificadores de corriente, estaciones de odorización;

b) La distancia mínima entre cada señalamiento es de 1000 m para Clases de localización 1 y 2, 500 m para Clases de localización 3 y 100 m para Clases de localización 4;



NOM-003-ASEA-2016, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos

c) El señalamiento debe contener alguna de las siguientes palabras: **"Advertencia, cuidado, precaución"**. Estas palabras deben tener un alto de 25 por 6 mm de ancho y ser seguido de las frases; **"tubería a Presión bajo tierra, Gas Natural, Gas Licuado de Petróleo."**; **"no cavar, no golpear, no construir"**. (Esta frase puede ir en letras o en símbolo). **"En caso de emergencia, llamar a: (Nombre del Regulado)"; "Teléfonos: Clave lada, teléfono(s) local y/o número libre de cargo"** y los señalamientos deben ir en fondo color amarillo y letras color negro, y

d) Excepciones:

I. En los casos donde los señalamientos no puedan ser colocados debido a impedimentos del lugar o físicos del terreno, la señalización se puede realizar con las siguientes alternativas: colocar el señalamiento a un lado del lomo del ducto; placas en el piso o pared (tachuelas o estoperoles), que contengan como mínimo: nombre del Regulado, teléfono(s) del mismo, y las leyendas Gas Natural, no cavar, y

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

RUBEN DARÍO RIVERA BALBOA
JEFE DE DEPTO ANÁLISIS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS
SUDIRECCIÓN DE RIESGOS QUÍMICOS